

# Capítulo I

## El conocimiento científico en investigación musical

Gotzon Ibarretxe

En este capítulo se introducen las nociones básicas necesarias para situar las principales metodologías de investigación conocidas y utilizadas hoy en día, tanto en música y en educación musical, como en las ciencias sociales en general. La historia de la filosofía de la ciencia está marcada por momentos clave, con autores y obras cuya labor ha consistido en guiar los pasos de los investigadores de diferentes disciplinas. El repaso a esas ideas cruciales en el devenir de las ciencias y de la investigación en general, permitirá que situemos dentro de una perspectiva global los estudios y trabajos de investigación realizados en el terreno musical en particular.

Por otro lado, también podremos saber cuál ha sido la evolución de las diversas disciplinas que configuran el campo de los estudios musicales y las razones por las que se han categorizado de esa manera, así como los temas y las tendencias teóricas y metodológicas que más sobresalen en la actualidad.

### 1.1. El método científico

Antes de comenzar a saber qué es una investigación y cómo se investiga, parece razonable tratar de delimitar lo que es el conocimiento científico. A modo de definición introductoria podemos entender la epistemología o la filosofía de la ciencia como la rama de la filosofía que estudia la investigación científica y, en consecuencia, el conocimiento científico. Sin embargo, las diferentes teorías y corrientes filosóficas que se han desarrollado, sobre todo, desde el siglo XIX, han evidenciado la inexistencia de un solo método científico. Tampoco existe un conocimiento científico que sustituya al conocimiento propio de cada ámbito de investigación. Por ello, la epistemología contemporánea prefiere hablar de elección de los métodos científicos, así como de ordenación y precisión de los diferentes campos de investigación científica.

La cultura occidental ha heredado de los griegos la idea de ciencia (*episteme*) contrapuesta a la de la mera opinión (*doxa*). Ya desde los presocráticos, la *episteme* o conocimiento científico se consideraba un saber fiable, ordenado, demostrable y aceptable por cualquier sujeto; mientras que la *doxa* se trataba de un conocimiento vulgar, aparente, engañoso y de simple opinión personal. Con todo, la visión del mundo que tenemos en la actualidad está vinculada a la “revolución científica” que tiene lugar entre los siglos XVI y XVII. En ese período se desarrollaría la idea de un mundo objetivo, impersonal y mecánico, en oposición a la cosmología teleológica y antropocéntrica de Aristóteles que había perdurado a través de los filósofos de la naturaleza medievales. Los trabajos de Copérnico, Kepler y Galileo Galilei fueron precursores de un conocimiento científico basado en la experiencia, de manera que desde entonces las

teorías se construirían a partir de los hechos extraídos de las observaciones y los experimentos.

En esa época, el filósofo Francis Bacon (1561-1626) propone en su *Novum Organum*, un método *inductivo* de descubrimiento de la verdad: a partir de ciertos hechos particulares observados se extraen categorías básicas y tipologías de las cuales se infieren proposiciones más generales que posibilitan la formulación de leyes o la elaboración de teorías científicas. Mientras que en la inducción clásica se buscaban hipótesis que explicaban lo que eran los casos particulares en su esencia, la inducción baconiana se basaba en una generalización que partía de una criba inicial en el número de casos y, al final, establecía afirmaciones sobre todas las entidades de una misma clase.

Si la *inducción* es un proceso discursivo ascendente que va de lo particular a lo general, la *deducción* procede en sentido inverso: va de lo general a lo particular, y el investigador parte de una teoría general para contrastarla con la realidad. En el proceso deductivo se parte de unas premisas y de éstas se derivan ciertos enunciados hasta llegar al enunciado último o conclusión aplicable a dicha realidad. Desde el siglo XVII en adelante, la filosofía de la ciencia europea ha utilizado ambas estrategias en un mismo proceso llamado *método hipotético-deductivo*, es decir:

- Parte del planteamiento de un problema.
- Estudia el estado de la cuestión o conjunto de conocimientos generados en torno a ese problema y las posibles soluciones que se han aportado.
- Si no hay soluciones o éstas son inadecuadas, se formulan hipótesis que puedan ser contrastables empíricamente y den soluciones al problema planteado.
- Se procede a la confirmación con la realidad y su validación, para garantizar que estamos ante una ley científica.
- Finalmente, se interpretan y generalizan los resultados a la luz de la teoría<sup>1</sup>.

Dicho de otro modo, el método científico ha consistido, por un lado, en la aplicación del razonamiento lógico (el *racionalismo* desarrollado por los autores continentales: Descartes, Spinoza, Leibniz) para contrastar una teoría en la realidad, y por otro lado en la observación de los hechos empíricos (el *empirismo* representado por los filósofos ingleses: Hobbes, Locke, Berkeley, Hume) para confirmar lo predicho por la teoría.

En el caso del *empirismo* se aboga por una forma de conocimiento basada en la experiencia y en la comprobación minuciosa de los hechos observados en la naturaleza, ya que la razón es sólo una *tábula rasa* vacía de contenido antes de recibir esa experiencia. Esta corriente de pensamiento, fundamentada en los principios inductivistas, recibirá el apelativo de 'realismo ingenuo' o 'inductivismo ingenuo' (Chalmers, 1994) y tendrá sus continuadores en los siglos siguientes.

1. Conviene hacer una distinción entre ley, teoría y modelo. La *ley* expresa una generalización que se fundamenta en la confirmación empírica, y su función es controlar y predecir los fenómenos que estudia. Una *teoría* es un conjunto de generalizaciones, reglas o leyes interrelacionadas que, también, explican grupos de fenómenos particulares. Un *modelo* es un patrón coherente que organiza, integra y permite la comprensión del conocimiento teórico mediante una configuración simplificada que representa a esta teoría (Sabariego y Bisquerra, 2004, pp. 32-33).

Como autor relevante en la historia de la ciencia, Auguste Comte (1798-1857) introduce en su *Curso de filosofía positiva* la denominada concepción positivista de la ciencia, que tanta influencia ejerce en la epistemología de la ciencia del siglo XX. Según el ideario positivista, por un lado, **la verificación** es el criterio por el que se distinguen las ciencias empíricas de otros modos de conocimiento: el método científico demuestra, ante todo, la verdad de una proposición y/o teoría, independientemente del contexto en el que surgió. Por otro lado, para garantizar la objetividad de las teorías, hay que diferenciar totalmente los hechos de los valores y las creencias, y la observación de los hechos constituye la base segura a partir de la cual se derivan las leyes generales (al modo del inductivismo). Así, el ser humano ha alcanzado el estadio científico o positivo, después de haber pasado por los estadios teológico y metafísico. Y entre las ciencias se puede establecer una jerarquía encabezada por las matemáticas, seguida de la astronomía, la física, la química, la biología, hasta la sociología (que todavía no ha alcanzado el estadio de una ciencia positiva).

Karl R. Popper -uno de los filósofos de la ciencia más importantes del siglo XX- cuestionaría esos presupuestos positivistas, desde su posicionamiento dentro de la corriente de pensamiento conocida como *realismo crítico*. Según Popper, la inducción no es una base segura ni suficiente para validar las teorías científicas, puesto que las observaciones siempre están sujetas a un espacio y unas experiencias concretas de la realidad, y no aportan generalidad ni validez universal. Para Popper (1962), el nuevo criterio de demarcación entre ciencia y no ciencia no es la verificabilidad empírica, sino **la falsabilidad** o principio de falsación: una teoría es científica si no existe otra que demuestre que la primera es falsa o incierta; por lo cual la lógica científica no depende de la confirmación de las teorías, sino de su falsabilidad por medio de la experiencia o a través de las contradicciones internas que éstas puedan plantear. Según Echeverría, para Popper, “las teorías científicas nunca son categóricas, sino conjeturales. La función de la empiría consiste en refutarlas, o en el mejor de los casos en corroborarlas en un cierto grado, pero no en ratificar ni en confirmar las teorías” (Echeverría, 1994, p. 83).

Entre los filósofos de la ciencia contemporáneos existe un reconocimiento amplio de que la observación depende de la teoría; esto es, que los enunciados observacionales presuponen la teoría, y que la teoría supera los términos definidos en la observación. Sin duda, con la epistemología contemporánea quiebran los supuestos básicos de verdad y objetividad del método científico -tal como lo entendía el positivismo-, y se van admitiendo cada vez más los procesos heurísticos en investigación. Sin embargo, **el método hipotético-deductivo sigue siendo aún hoy en día el que propicia el concepto de ciencia dominante a efectos académicos, y los principios en que se fundamenta ese método han sido adaptados a las nuevas corrientes interpretativas.**

Son muchos los autores que han tratado de describir las características que definen el conocimiento científico y, en sentido estricto, éste viene definido exclusivamente por los planteamientos de la metodología de corte experimental. Así, por ejemplo, el libro de Clifford K. Madsen y Charles H. Madsen (1988) es ya un clásico sobre investigación experimental en música, que trata de delimitar las características propias de ese tipo de investigación, respecto de otros métodos empleados por el investigador de música:

el filosófico, el histórico y el descriptivo (que incluye el estudio de casos, los estudios causales comparativos y los estudios correlacionados)<sup>2</sup>.

Sin embargo, hoy en día, muchos de los términos y principios propios de la investigación experimental han sido asimilados y aplicados de maneras diferentes, desde posiciones teóricas diversas y por autores de distintas procedencias. De ahí que, en cierto modo, formen parte del acervo científico actual. Sabariego y Bisquerra (2004, pp. 21-23) recogen y sintetizan algunas de las concepciones más destacadas en torno a lo que puede ser el conocimiento científico en general:



1. Tiene un *origen empírico*. Parte de la observación de los hechos para identificar y definir el problema de investigación.
2. Es indispensable la *aplicación del método científico*, en cuanto a que proporciona rigurosidad, sistematización y fiabilidad de las técnicas utilizadas.
3. *Objetividad*. Debe garantizar un acuerdo imparcial entre observadores, aunque éste no tenga que ser definido en términos absolutos.
4. Tiene un *carácter analítico*. Fragmenta la realidad en sus elementos básicos (llamadas variables de investigación en la perspectiva cuantitativa) en aras de la rigurosidad y precisión.
5. Tiene una *especialización*, derivada de ese carácter analítico. En el caso de la investigación educativa puede considerarse éste como uno de los puntos débiles, ya que el interés por aspectos parcelados dificulta la explicación de fenómenos complejos, así como la realización de investigaciones interconectadas y complementarias.
6. Mantiene la *duda metódica y es autocorrectivo*. Se trata de un conocimiento validado y susceptible de ser perfeccionado a través de la reflexión crítica y por medio de nuevos datos y teorías.
7. Es un conocimiento *hipotético e incierto*. En contra de cualquier dogmatismo, no se instala en ninguna certidumbre, ni verdad definitiva.
8. Es *preciso y comunicable*. Utiliza un lenguaje específico, adecuado y claro, comprensible por todos.
9. Es *práctico y útil*. Está al servicio de la realidad social donde se desarrolla, y contribuye a la mejora en sus condiciones de vida.

## 1.2. El concepto de paradigma en Kuhn

Una de las críticas más sólidas a los postulados positivistas ha derivado de la aproximación histórica que Thomas S. Kuhn hiciera al concepto de ciencia, en su famoso ensayo *La estructura de las revoluciones científicas* (1962). Este *giro historicista* en la filosofía de la ciencia suponía la aceptación de un relativismo que contrastaba con los criterios lógicos, universales y ahistóricos extendidos en los medios

<sup>2</sup> Anthony E. Kemp (1993) propone otras categorías para clasificar los diferentes tipos de investigación en educación musical: histórica, comparativa, experimental, observacional, estudio de casos e investigación activa.

académicos hasta ese momento. Para Kuhn, el saber científico depende no sólo de explicaciones lógicas y racionales, sino también de factores históricos, sociales, políticos, incluso afectivos y actitudinales. Por lo tanto, la científicidad de las teorías es relativa y dependiente del contexto, y sobre todo se apoya en la aprobación consensuada de la comunidad científica en un momento histórico determinado. En definición del autor, los paradigmas son “realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica” (Kuhn, 1986, p. 13).

Según Kuhn, el desarrollo habitual de una ciencia consiste en la transición de un paradigma a otro. Para ello se suceden tres etapas: el de la ciencia normal, la crisis paradigmática y la revolución. En la ciencia normal el paradigma se usa por consenso y no se cuestiona, ni se prueba, sino que él mismo se utiliza para juzgar. En la etapa de crisis se dan los debates paradigmáticos, donde “lo que se encuentra en juego es qué paradigma deberá guiar en el futuro las investigaciones que se lleven a cabo sobre problemas que ninguno de los competidores puede todavía resolver completamente” (Kuhn, 1986, p. 244). Por último, una revolución resuelve la competencia entre paradigmas a favor de uno, el cual se constituirá en tradición de investigación dominante, con su particular visión del mundo, así como con las teorías y los métodos de investigación asociados al nuevo paradigma.

En suma, el concepto de paradigma de Kuhn responde a una epistemología relativista que abandona las nociones positivistas de verdad y objetividad fuera de contexto, y considera que el desarrollo de las diversas disciplinas -y el progreso del conocimiento científico en general- no se produce de forma lineal, continua y acumulativa. Para Kuhn una ciencia madura se caracteriza por hallarse en una etapa de ciencia normal, con un paradigma único dominante. En este sentido, a diferencia de las ciencias naturales (en concreto las ciencias físicas), considera a las ciencias sociales como preparadigmáticas, sin unos modelos teóricos ni metodológicos consensuados desde los cuales se pueda operar. Se trata, en definitiva, de diferencias franqueables que no establecen una separación radical entre las ciencias naturales y las ciencias sociales y humanas.

A pesar de que el término paradigma tenga múltiples acepciones a lo largo de la obra de Kuhn, y a pesar de que éste excluya explícitamente a las ciencias sociales del ámbito de las ciencias paradigmáticas, los planteamientos kuhnianos se han usado profusamente en ciencias sociales. Tanto es así que se puede hablar de disciplinas con un antes marcado por la defensa -basada en criterios positivistas- del carácter científico de la disciplina, y un después de carácter eminentemente humanístico e histórico.

### 1.3. Hacia una ciencia de lo complejo

Las ciencias humanas y sociales (psicología, sociología, pedagogía, musicología...) fueron desarrollándose como tales ciencias con la llegada del positivismo y, sobre todo, con los intentos de aplicación del método científico. Frente al subjetivismo de los saberes filosóficos y las corrientes neoidealistas que perduraron hasta finales del siglo

XIX, el método científico aportaba un tipo de conocimiento contrastable y fiable. Para ello las ciencias sociales se apoyaron en otras disciplinas y en trabajos experimentales provenientes del campo de la biología o la medicina, entre otros. Sin embargo, se trataron de esfuerzos aislados y, en general, el modelo clásico de ciencia experimental no creó un cuerpo sistemático de teorías sociales.

Dentro del debate acerca de la posibilidad científica de las ciencias sociales y su relación con las ciencias naturales, la utilización del método experimental tampoco facilitó los intentos de igualación entre ciencias naturales y sociales y, en consecuencia, la creación de nuevos paradigmas. El propio procedimiento de las ciencias naturales impedía la construcción de teorías, ya que se basaba en el análisis de núcleos mínimos, como podía ser el caso de la célula en biología, la molécula en química o el átomo en física. A partir de estas expresiones mínimas se explicarían los fenómenos de orden superior como, por ejemplo, la descripción de los tejidos a partir de la célula; luego los diversos órganos y así sucesivamente. Sin embargo, este enfoque analítico se contraponía a la complejidad inherente a las acciones humanas: las cuestiones propias de las ciencias humanas y sociales requerían un modelo abarcativo, global u holístico.

La denominada teoría general de sistemas constituye uno de los esfuerzos más importantes por aunar los diversos ámbitos del conocimiento científico dentro de una nueva visión del mundo. Las propuestas de reorientación general de la ciencia se pueden resumir en tres puntos relacionados entre sí:

- 1) Intento de superar la antítesis establecida entre ciencias sociales y ciencias naturales.
- 2) Perspectivismo, relativismo y cuestionamiento de la aguda diferenciación entre sujeto y objeto.
- 3) Reformulación de la lógica que guía el método científico, sea aquélla de tipo inductivo o deductivo, y en particular de categorías explicativas como la causalidad (Luque, 1985:67).

1) Ludwig von Bertalanffy es uno de los más cualificados exponentes de la teoría general de sistemas, y es pionero en la aplicación de teorías sistémicas a la organización de sistemas vivos (Bertalanffy, 1968). Con sus inicios como biólogo en la Viena de los años veinte, Bertalanffy se une pronto al grupo de científicos y filósofos del Círculo de Viena, y trabaja por reemplazar la concepción mecanicista de la ciencia y la posición dominante de la física, subrayando la diferencia entre sistemas físicos y biológicos. Para ello, establece una diferencia entre *sistemas cerrados* (los de la física clásica) y *sistemas abiertos* (los de la moderna biología), e intenta extrapolarla al ámbito social y cultural. Veamos esto con algún detalle.

Si la metáfora dominante de la época moderna ha sido la de “el mundo es una máquina”, en ella se han basado los métodos de medición y cuantificación de la ciencia, así como los sistemas de pensamiento analíticos. También Descartes concebía el mundo material (incluidos los seres vivos) como una máquina que podía ser desmenuzada en unidades físicas elementales. Incluso las leyes de la biología podían ser reducidas a las de la física.

Según la segunda ley de la termodinámica -formulada por el físico francés Sadi Carnot en términos de tecnología para motores térmicos-, todo sistema físico aislado o cerrado tiende a un creciente desorden o incremento de *entropía*. De acuerdo con esta ley se produce un proceso irreversible por el cual se disipa alguna energía mecánica en forma de calor. De manera que el sistema estaría irremisiblemente inmerso en un proceso de agotamiento y punto final. Por el contrario, según el pensamiento evolucionista, compartido ya por algunos biólogos del siglo XIX (evolucionismo darwiniano), los seres vivos evolucionan del desorden al orden, de lo simple a lo complejo. En consecuencia, Bertalanffy afirma que los organismos vivos son sistemas abiertos que no pueden describirse mediante la termodinámica; es decir, intercambian continuamente materia y energía que proviene de su entorno, y mantienen un estado de equilibrio dinámico. Así, el comportamiento de los sistemas abiertos depende del proceso de interacción con el exterior, y no de las condiciones iniciales; esto es, no tienen que partir de las mismas condiciones iniciales para llegar al mismo estado final (a diferencia de los sistemas cerrados), sino que pueden alcanzar el mismo resultado comenzando desde diferentes puntos y siguiendo caminos diferentes (*equifinalidad*).

En la medida en que los sistemas vivos incluyen fenómenos, organismos individuales, sistemas sociales y ecosistemas, Bertalanffy confiaba en la posibilidad de que la teoría general de sistemas ofreciera un marco conceptual válido para unificar los diferentes ámbitos científicos. Aunque esto no se haya producido, la concepción sistémica ha calado en diversas disciplinas y, sobre todo, ha acogido las aportaciones de la psicología Gestalt, la ecología y la física cuántica, entre otros. Como se ve, la teoría general de sistemas es en realidad una metateoría aplicable a cualquier teoría de las ciencias sociales. “La teoría de sistemas aporta objetividad y, en este sentido, eleva el estatuto científico de las ciencias humanas sin por ello negar la comprensión marxista, cristiana, liberal o ecologista que se le quiere dar a la realidad, simplemente, porque el enfoque sistémico es una especie de pre-lenguaje que engloba a todos los ‘ismos’ explicativos de la realidad” (Colom, 2002, p. 55). De todo esto se concluye que, desde la perspectiva sistémica, las ciencias naturales y sociales tienen el mismo estatuto en el plano del conocimiento

2) La separación entre mente y cuerpo (Descartes), o fenómeno y nómeno (Kant) llevaba consigo la premisa de la separación radical entre sujeto y objeto de conocimiento. Precisamente, la objetividad de la ciencia -entendida en términos de neutralidad- se sostiene en esa disociación: la objetividad se halla fuera del individuo, de lo subjetivo. Aunque tan radical separación ya había sido discutida por diversas corrientes de pensamiento contemporáneas, la teoría general de sistemas va a cuestionarla sistemáticamente. Morin habla de *retorno del observador*, y esto supone que haya una correspondencia entre el observador y lo observado: “la posición del observador, su ángulo de mira, su encuadre, determinan la naturaleza de la observación y modifican el fenómeno observado” (Morin, 1981, pp. 421-422).

Desde el enfoque sistémico, un fenómeno se entiende dentro del contexto de un todo superior. Cada sistema forma un todo respecto a las partes, pero es a su vez parte de un todo superior. Así pues, no hay partes en absoluto, como no hay componentes básicos, acumulables, sino una red de relaciones (metáfora del

conocimiento como red). La objetividad, por tanto, será relativa a un contexto o nivel sistémico, y esto permitirá que unas interpretaciones sean más o menos adecuadas dentro de ese contexto.

Estas ideas ya habían sido apuntadas por la física cuántica en los años veinte, cuando la materia sólida de la física clásica se había convertido -a nivel subatómico- en pautas de probabilidades en forma de ondas. Al contrario que en la mecánica clásica, en la mecánica cuántica el todo determina el comportamiento de las partes. También la psicología Gestalt afirmaba que el todo es más que la suma de las partes.

3) En lo referente al método científico y, en concreto, al concepto de *causalidad*, el método hipotético-deductivo seguido por la física clásica se fundamenta en un modelo unidireccional de causa-efecto (el del golpe de billar) o de medios y fines. Pero el estudio de la dinámica de los sistemas abiertos emplea el modelo de *causalidad* circular. Según la denominada teoría del *feed-back* (*retroalimentación*), la modificación producida en una entidad o atributo del sistema produce modificaciones en otras partes del sistema, y la cadena de modificaciones puede volver al estimulador inicial.

Existen muchos ejemplos de retroalimentación en la naturaleza, en los seres vivos y en las organizaciones sociales. Por ejemplo, en los sistemas cibernéticos la adaptación consiste en regular la conducta del sistema en función de las condiciones externas del medio, y para ello se pueden dar diferentes modos de retroacción. Entre ellos están:

- la retroacción negativa que trata de igualar o restar diferencia entre comportamiento y finalidad. El sistema es capaz de asimilar las modificaciones, sin apenas cambio en su estructura, y se reestablece un equilibrio estable por disminución acumulativa del desplazamiento. Éste es el caso de una pelota puesta en movimiento en una superficie cóncava.
- la retroacción positiva que da lugar a un aumento acumulativo del desplazamiento, y un equilibrio inestable que llega hasta el punto de que el sistema se desintegra y se conforma uno nuevo. Responde al ejemplo del desplazamiento de la pelota en una superficie convexa.
- el control proyectivo (*feed-before*) o capacidad anticipatoria de los sistemas cibernéticos al utilizar la información para proyectarse hacia el futuro y adaptarse en función de sus fines. Podría ser el caso del portero de un equipo de fútbol momentos antes del lanzamiento de un penalti. El portero aplica su capacidad de anticipación para pensar en el movimiento que tiene que realizar para detener el balón. Otro caso posible es el del estudiante que diseña las preguntas que probablemente entrarán en el examen, basándose en la información que de modo directo posee acerca de las preferencias del profesor, o a través de las experiencias pasadas con otros alumnos de otros cursos.

Sin duda, la epistemología cibernética es capaz de explicar indistintamente fenómenos de la física y de la biología, como realidades sociales y educativas. Por ello, se ha empleado en la explicación de los procesos de aprendizaje, así como de los procesos cognitivos. Incluso se ha utilizado en temas más complejos como la organización

escolar o el estudio del sistema educativo en relación con los diversos subsistemas del sistema social. Además, los modelos cibernéticos han superado cierta carga estructuralista del enfoque sistémico, al tratar de explicar la realidad dinámicamente, en proceso, en movimiento, y dando cuenta de la evolución de un sistema. De hecho, esos modelos se han utilizado también en la investigación antropológica y etnomusicológica reciente, y en el modo de estudiar las diversas dinámicas de la cultura, como por ejemplo: las relaciones que se establecen entre la cultura en general (sistema) y la cultura popular (subsistema) (Juliano, 1986); o las transformaciones que sufren las tradiciones musicales al pasar de su condición de productos folklóricos a productos folklorísticos (J. Martí, 1996).



En este último caso, el etnomusicólogo J. Martí distingue entre los objetos y las actividades que perduran en el tiempo como herencia de la tradición (folklore), y la actual presencia masiva de los productos y eventos que han surgido de la reutilización de esa tradición (folklorismo). Así, por ejemplo, la actuación de unos mariachis mejicanos en un teatro europeo constituiría un típico fenómeno folklorístico, con características propias de este ámbito de estudio: descontextualización respecto de la cultura original, *performance* a modo de espectáculo con una definición clara entre ejecutantes y público, y modelo de representación cerrado por su alto grado de especialización técnica.

En concreto, J. Martí usa las nociones del pensamiento sistémico para ilustrar el modo en que los procesos folklorísticos permiten que, en determinados momentos, por ejemplo, las variantes de una misma canción (subsistemas) entren en contacto. Al final una de ellas desbancará al resto y se constituirá en representante absoluta del sistema sociocultural general. De este modo, una canción o danza tradicional (subsistema) que en origen se conocía sólo en una comarca o municipio (subsistemas) determinados, se extiende por toda la región o país, y se convierte en representativa de ese sistema cultural más general. Éste podía ser el caso de la sardana larga, originaria del norte de Cataluña, que con el tiempo pasó a ser la danza representativa de Cataluña (Martí, 1996, p. 84).

En suma, la teoría de sistemas y la cibernética han procurado un discurso acerca de la realidad basado en lo complejo. Hay que destacar la figura de E. Morin y la importancia de su obra *El método* (1981) en el desarrollo de esta epistemología de lo complejo. Morin parte de la teoría de sistemas y los modelos cibernéticos, pero también se desmarca de ellos, al considerar que la realidad humana y la propia vida son más complejas que la noción de sistema, y en consecuencia no se pueden reducir a esta noción. Según él, no se puede comprender la realidad simplificando lo complejo, sino por medio de un pensamiento complejo. Además la complejidad debe dar cuenta de lo desconocido, lo incierto, el desorden y las antinomias que puedan surgir, para así integrarlas en el conocimiento. Así, por ejemplo, realidades sociales y educativas como la violencia de género, el fracaso escolar o la violencia escolar, requieren nuevas formas de pensamiento y nuevas respuestas. No se trata, como en la modernidad, de considerarlas como excepciones o anomalías, externas a dichas realidades; ni se trata tampoco de aislar y descontextualizar el problema, creando teorías y campos específicos de análisis, sino que la solución está en involucrar a la sociedad y a los sistemas educativos en su totalidad.

Cuando la complejidad llega a un nivel de desorden e incertidumbre incontrolables se llega a una situación caótica, de tal manera que el caos se presenta como un estado de los sistemas complejos. La teoría del caos, igual que el enfoque sistémico, proviene de formulaciones teóricas del mundo de las matemáticas, aunque se han ido reconociendo situaciones caóticas en el campo de la física, la biología y las ciencias sociales. En concreto, la teoría del caos surge en los años setenta a partir de los trabajos de E. Lorenz (profesor del Instituto Tecnológico de Massachusetts), de Ilya Prigogine (Universidad Libre de Bruselas) y Jim Yorke (Universidad de Maryland). En origen se basa en formulaciones de ecuaciones no lineales acerca de situaciones y fenómenos indeterministas descubiertos en la naturaleza, como son por ejemplo: el comportamiento ilógico y sin orden preconcebido de los electrones, los principios de incertidumbre en la predicción del tiempo, la secuenciación disipada en los ritmos cardíacos, o los esquemas caóticos en la dinámica de fenómenos económicos, políticos y sociales. En definitiva, se comprueba que la realidad responde a situaciones caóticas, complejas, impredecibles y no lineales (no responden a la causalidad lineal, causa-efecto).

Curiosamente, la teoría del caos es contrastable empíricamente, aunque no sea comprobable experimentalmente. El carácter no experimental de la teoría del caos profundiza aún más en la idea de una epistemología compartida entre ciencias naturales y sociales. Sin embargo, todavía existe una fuerte separación entre la investigación educativa que, por un lado, se dedica a las cuestiones teóricas, sin preocuparse por la realidad cotidiana en el aula; y, por otro lado, la de los investigadores que se ciñen a cuestiones prácticas, sin que éstas se ubiquen dentro de unos planteamientos teóricos. Por ejemplo, en el campo educativo, fenómenos tan comunes como el fracaso de un método de enseñanza utilizado con grupos diferentes de alumnos o los problemas de disciplina en el comportamiento de los estudiantes, son fenómenos complejos que apenas trata la teoría educativa. Según Colom:

“La teoría del caos, creo que cumple con esta misión, la de mostrarnos tal cual es la realidad de la educación: fenómeno irreversible en lo temporal, de alta complejidad, en absoluto lineal, con diferencias significativas en su punto de partida (la diversidad genética y social, biológica y psicológica, cultural y de clase, que ya se da entre los niños de las escuelas infantiles), impredecible, de alta contingencia, continuamente estructurante y por estructurar, dinámico y, en definitiva, caótico. Es lógico que viendo acaso por primera vez la realidad educativa tal cual es, se pueda ahora, deconstruyendo las teorías, construir su conocimiento desde la práctica educativa” (Colom, 2002, p. 163).

#### 1.4. La música como campo de conocimiento

Musicología: histórica y sistemática (G. Adler, 1885)

A finales del siglo XIX, Guido Adler (1885) clasificó los estudios musicológicos en históricos y sistemáticos. Así, mientras la musicología histórica se dedicaba a la evolución histórica de la música (según épocas, pueblos, imperios, naciones, ciudades, escuelas y músicos), la musicología sistemática trataba de establecer las leyes de los distintos campos de la música, y se articulaba en cuatro subsectores: 1) Armonía,

ritmo, melodía, coherencia tonal y temporal; 2) Estética; 3) Pedagogía y didáctica; y 4) Comparación con perspectiva etnológica.

Adler consideraba como ciencias auxiliares de la musicología sistemática, la acústica (asociada a las matemáticas), la fisiología (especialmente vinculada a la percepción auditiva), la psicología (en relación a la conceptualización mental de los tonos y las relaciones interválicas, así como la teoría del pensamiento musical), la gramática (a la vez que la métrica y la poética) y la pedagogía general. No creía necesario hacer mención de otras áreas de conocimiento, ya que, sin duda, aportarían ideas en un intercambio lógico.

Como se refleja en esta clasificación, la música *culta* o académica occidental se considera el modelo a seguir por el resto de músicas del mundo. En efecto, el pensamiento evolucionista de origen darwiniano inspiraba gran parte de las teorías y métodos de finales del siglo XIX, y la musicología no era ajena a sus presupuestos. La propia historia de la música se concebía como una sucesión de etapas que evolucionaban hacia estadios cada vez más perfeccionados (E. Cámara, 2003, pp. 57-59). Además, la influencia de la incipiente filosofía positivista llevó a algunos autores a subdividir esa historia en tres estadios que culminarían en la sociedad occidental, con la producción de las grandes obras maestras de la música *culta* europea.

Los primeros musicólogos seguían también las directrices de ese positivismo que consideraba prioritario el descubrimiento de leyes universales a través del método científico. Los estudios de acústica y percepción psicobiológica del sonido fueron preferentes para esa musicología positivista que buscaba ante todo el rigor científico. También estudiaban las leyes de la armonía, la melodía o el ritmo que con el tiempo derivaron en lo que actualmente se conoce como teoría y análisis musical. En general, los criterios formalistas -como la atención a los elementos técnico-estilísticos- dominarían las investigaciones acerca de la historia de la música. Así, por ejemplo, en la obra de uno de los más influyentes musicólogos de la época, Riemann (1849-119), el uso del bajo continuo se consideraría como rasgo distintivo y definitorio de todo el período barroco. En cualquier caso, la musicología histórica más avanzada ha ido incorporando las teorías y métodos de las ciencias sociales, y de disciplinas como la antropología, la sociología o la etnomusicología (N. Cook y M. Everist, 2001).

La *musicología comparada* -cuarto subsector en el esquema de Adler- perduró hasta mediados del siglo veinte con esa denominación, y en ese lapso de tiempo aplicó también los principios metodológicos provenientes de la antropología: el evolucionismo y el difusionismo fueron las dos principales corrientes de pensamiento de la época. Además, los investigadores tomaban prestados los postulados de las ciencias naturales (geología, biología) a la hora de realizar los análisis y las comparaciones. No se erradicó el sesgo eurocentrista, ya que seguían primando el análisis descontextualizado y la comparación de parámetros musicales como la altura, los intervalos y las escalas. Es de ese período, también, la clasificación de instrumentos musicales elaborada por Hornbostel y Sach (1914), que -en gran medida- sigue vigente aún hoy en día. Sin embargo, dio el paso hacia lo especulativo cuando Sach trató de aplicar la teoría difusionista de los *Kulturkreise* (o círculos culturales) a la filogénesis y difusión de los instrumentos musicales a escala mundial. La metáfora de la

piedrecilla arrojada al agua servía para explicar el grado de antigüedad de los objetos y rasgos culturales. Igual que ocurría con las ondas generadas por esa piedrecilla, los instrumentos musicales situados en las áreas más distantes de la tierra y de los centros originales de difusión tenían que recorrer más espacio para llegar a esas zonas, por lo que serían más antiguas (Sachs, 1966).

En suma, los investigadores de la famosa Escuela de Berlín dominaron el panorama de la *musicología comparada*, y conjugaron las tesis difusionistas de los círculos culturales, con los postulados evolucionistas que trataban de adjudicar un progreso cultural mayor a rasgos de más reciente producción. Un procedimiento metodológico muy criticado fue la denominada 'etnografía de sillón' que contaba con una profusión de datos -recogidos muchas veces por diletantes-, que contrastaba con el desconocimiento del contexto y de los significados atribuidos a esos datos. La antropología posterior trataría de subsanar ese problema a través del trabajo de campo *in situ* y la observación participante.

### Antropología de la música: etnomusicología (J. Kunst, 1950)

El folklore musical europeo siguió un camino diferente a la musicología comparada de comienzos del siglo XX, puesto que no participó de los procedimientos de grabación mecánica del sonido, ni las pautas metodológicas marcadas por la etnografía musical del momento. Por ello, muchos trabajos de folklore musical fueron descalificados por la comunidad etnomusicológica. Fue más adelante, con Max Peter Baumann, que se recondujo la situación, y se sintetizaron y unificaron criterios metodológicos de investigación, más vinculados ahora a la antropología contemporánea que a la musicología decimonónica de carácter positivista.

Basándose en un esquema paralelo al propuesto por el antropólogo estructuralista Levi-Strauss, J. Martí (1992, p. 212) ubica el folklore musical entre la etnografía musical y la etnomusicología, como parte de un proceso metodológico que lleva a la investigación desde el terreno de la etnografía musical al de la antropología de la música: 1) un primer nivel más descriptivo de recogida de datos en el campo (etnografía), 2) un segundo nivel de sistematización, clasificación y síntesis de los datos (etnología), y 3) un último nivel de elaboración teórica, reflexión general y filosófica sobre el fenómeno y su relación con la condición humana (antropología).

Etnografía ... folklore	Etnomusicografía ... folklore musical
Etnología	Etnología musical
Antropología	Antropología musical

Según Levi-Strauss (1995), en la investigación sociocultural hay que diferenciar tres tareas: 1) la del etnógrafo que observa y recoge datos sobre el terreno; 2) la del etnólogo que compara esos datos etnográficos, y formula hipótesis (a modo de modelos) que luego serán contrastados empíricamente; y, por último, 3) la del antropólogo que

descubre modelos teóricos aplicables a todas las sociedades y culturas humanas de todos los tiempos, así como la estructura matriz generadora de todas las estructuras mentales: la estructura de las estructuras.

Aunque esta clasificación disciplinar y terminológica responde al clásico esquema del método científico hipotético-deductivo, sigue estando vigente en los ámbitos académicos a efectos de una graduación en la científicidad de una investigación.

Como se ve, en el esquema de arriba ya no aparece el término *musicología comparada*. Esto es debido a que en 1950, el holandés Jaap Kunst introduce un nuevo vocablo, *Ethno-musicology*, en sustitución del anterior, y justifica su propuesta con una crítica a la mención que el viejo término hacía a la comparatividad. Dice así: “El nombre de nuestra ciencia es, de hecho, insuficientemente preciso; puesto que ésta no es más comparativa que lo que pueda ser cualquiera otra ciencia. El nombre que aparece en el título de este libro, etnomusicología, es por tanto más adecuado” (Kunst, 1950, p. 7; citado en A. P. Merriam, 2001, p. 66). Además, el cambio de nombre no sólo supone el progresivo desuso de la acepción antigua, sino que va acompañado de una redefinición de la disciplina, que intenta cada vez más no quedarse en la mera catalogación y estudio formal de las músicas recogidas en el campo (enfoque musicológico defendido por la escuela alemana), para adentrarse en el estudio de los significados culturales asociados a esas músicas (enfoque antropológico desarrollado por la escuela americana).

La obra del norteamericano Alan P. Merriam, *The Anthropology of Music* (1964), marca las pautas que habrán de seguirse en adelante para la confluencia de los dos enfoques (el musicológico y el antropológico). Para ello, propone como modelo de investigación su célebre tripartición analítica:

1. Conceptualización de la música.
2. Comportamientos relacionados con la música.
3. Estructuras musicales.

El modelo resulta atractivo por su simpleza y por la interrelación que se plantea entre los tres niveles de análisis. Y lo más importante: intenta poner en relación lo musical (estructural) con lo humano. Sin embargo, Merriam se inscribe dentro de la corriente funcionalista de la época (por lo que es tildado también de estructural-funcionalista) que prima la perspectiva sincrónica frente a la diacrónica. En general, el esquema explica mejor la estabilidad de un sistema dado que los procesos de cambio. Así pues, con el objetivo de recuperar el diacronismo, el enfoque funcional dinámico del etnomusicólogo Tim Rice toma prestada la frase del máximo representante de la antropología interpretativa, C. Geertz, según la cual los sistemas simbólicos “están contruidos históricamente, son socialmente mantenidos e individualmente aplicados” (Geertz, 1989, p. 301). En el nuevo modelo, las descripciones formales de cada estructura sonora, comportamiento y conceptualización se interpretan desde el conocimiento de los procesos formativos:

- Construcción histórica.
- Conservación social.

#### • Adaptación y experiencia individual.

“Este modelo de una etnomusicología que incluye elementos y aspectos históricos, antropológicos y psico-biológicos puede ser un modelo para una musicología unificada más que dividida... Los musicólogos históricos tienen mucho que enseñarnos sobre procesos creativos históricos e individuales, al igual que nosotros tenemos mucho que enseñarles sobre la gran influencia de la cultura contemporánea en las estructuras sonoras y sobre los fundamentos sociales y conceptuales de la experiencia musical” (Rice, 2001, pp. 173-174).

Como conclusión, se puede decir que la relación interdisciplinar que plantea Rice es una preocupación constante de las nuevas epistemologías de la ciencia. Y en este caso no es casual que haya elegido la formulación geertziana, ya que sintetiza en tres grandes bloques el desarrollo de las teorías antropológicas y etnomusicológicas. Ambas disciplinas han caminado juntas desde las propuestas historicistas del evolucionismo, el difusionismo o el particularismo histórico; pasando por los estudios sobre funcionamiento, mantenimiento y estructura de las sociedades, típicos de los enfoques funcionalistas; hasta las perspectivas interpretativas que se rebelan ante los clásicos presupuestos objetivistas, e incluyen la intervención -incluso la autoría- del investigador en el objeto de estudio. No hay que olvidar tampoco que la teoría interpretativa de la cultura de Geertz -entendida ésta como red de sistemas simbólicos- responde de lleno al modelo sistémico y a las nociones de sistema abierto y relaciones contextuales.



## Psicología de la música

En los comienzos de la -entonces- *musicología comparada*, la psicología jugó un papel importante en relación a la percepción musical, y más tarde el etnomusicólogo John Blacking (1980) reivindicó los aspectos biológicos de la actividad musical, orientándose también hacia un cognitivismismo que se enraizaba en la filosofía cognitiva de Chomsky. Pero fue en los años ochenta cuando John Sloboda presentó los estudios sobre cognitivismo y música que han servido de punto de referencia a muchos investigadores (Sloboda, 1985). El carácter universalista y especulativo de algunas de sus interpretaciones contrastaría con los planteamientos más culturalistas (Cámara, 2003, p. 279). Además, muchos trabajos con orientación cognitivista se han vinculado a la semiótica y, sobre todo, a una psicología evolutiva de la música poco fundamentada empíricamente.

Sin embargo, en el tratamiento de los procesos cognitivos se ha partido de diversos enfoques provenientes de la etnomusicología, la musicología o la neurofisiología. La incorporación de las aportaciones de etnomusicólogos, así como la conexión con la psicología social de la música, de tradición británica (D. J. Hargreaves y A. C. North, 1997), ha hecho que el propio Sloboda se haya interesado cada vez más por los factores socioculturales a la hora de determinar cuestiones como las habilidades musicales interpretativas (J. W. Davidson, M. J. A. Howe y J. Sloboda, 2002).

*Musicae Scientiae* es la revista que edita la Sociedad Europea de Ciencias Cognitivas de la Música, y los temas que se tratan desde la psicología de la música son múltiples: la percepción de parámetros sonoros y de canto, exploración de timbres, música y

sistema auditivo, oído absoluto, relación de redes neuronales y rasgos de la música, aspectos neurológicos de la percepción musical, etc. (Para tener una visión panorámica de los temas centrales, obras y autores que trabajan en esta área de conocimiento se puede consultar en el libro editado por Diana Deutsch *Psychology of Music* en 1982, y reeditado en 1999).

Existe, por otro lado, una corriente denominada *folk-psychology* (psicología popular), que incide en la cuestión docente, y plantea la validez de la interpretación y la narrativa (Ricoeur, H. White) como herramientas para la transmisión y construcción de conocimiento. Como autor inscrito en esta corriente de pensamiento, Jerome Bruner ha tenido y está teniendo una influencia decisiva en muchos trabajos de investigación en educación musical, tesis doctorales, proyectos curriculares, incluso teorías. Bruner persigue el objetivo de renovar la psicología, y también la educación, desligándose de “las teorías más cerradas y formalistas del encumbrado Jean Piaget, teorías que dejaban muy poco espacio para el papel capacitador de la cultura en el desarrollo mental” (Bruner, 1997, p. 15).

En su libro *The Culture of Education* (traducido al castellano como *La educación, puerta de la cultura*), Bruner propone la conexión entre la cultura escolar (formal) y la cultura en general (informal), a modo de bucle de retroalimentación. También propone que la acción docente se traduzca en obras concretas que tengan proyección pública en la comunidad. Se trata de la *folk-pedagogy* (pedagogía popular) y la *folk-psychology* (psicología popular): una perspectiva psico-cultural de la educación que recoge ideas como la “zona de desarrollo proximal” de Vygotsky (1979), o algunos aspectos de aproximación cognitiva de Howard Gardner (las “inteligencias múltiples”, o la base innata de los “marcos mentales”). Bruner reubica todo ello en el marco de comprensión y significación de la comunidad cultural. El culturalismo de Bruner también participa de una antropología de la educación que recoge -entre otros- las perspectivas y nociones de cultura de Clifford Geertz (1989). Defiende la idea de que “la educación no es una isla sino parte del continente de la cultura”. En definitiva, aboga por una perspectiva más sistémica y, por tanto, más próxima a los nuevos paradigmas de la epistemología contemporánea.

## Pedagogía musical: educación musical

La pedagogía musical ha tenido una gran expansión en el siglo XX, de ahí que se haya desarrollado una área propia de estudio, independiente de la musicología. Se han creado también múltiples metodologías de enseñanza-aprendizaje de la música, pensadas para todas las edades, sobre todo las más tempranas. Por otro lado, en la actualidad, los principios teóricos y metodológicos de la pedagogía general han calado profundamente en los procedimientos de investigación que se utilizan en educación musical. Además, la educación en general -y la educación musical en particular-, han incorporado las aportaciones de la psicología cognitiva, la psicología social, la filosofía, la antropología y la etnomusicología, entre otras muchas disciplinas.

El conjunto de trabajos que se han presentado en los últimos ocho seminarios de la Comisión de Investigación de la *International Society for Music Education* (ISME,

1990-2004), dan una idea del tipo de investigaciones que se están llevando a cabo en el ámbito de la educación musical, a nivel mundial. Silvia Malbrán y Silvia Furnó (2004) han analizado y categorizado dichos trabajos, y en su informe se constata que “la música como construcción” ocupa el primer lugar; es decir, que los estudios sobre aspectos históricos, sociales y culturales de la educación musical interesan de manera especial a los investigadores actuales. Las autoras del informe apuntan, además, que dentro de la subcategoría *cross cultural*, “en las tres últimas convocatorias (2000, 2002, 2004) se observa un importante incremento de trabajos, posiblemente asociado con el creciente interés por el multiculturalismo (S. Malbrán y S. Furnó, 2004, p. 37). En efecto, los artículos y libros en torno al tema del multiculturalismo han proliferado desde finales de la década de los noventa, con trabajos de síntesis en torno a la evolución conceptual y práctica del multiculturalismo en los diferentes países (T. M. Volk, 1998), así como las múltiples fuentes (escritas, sonoras, visuales) y recursos disponibles para los educadores musicales a la hora de estudiar las culturas musicales a nivel mundial (B. Lundquist y C. K. Szego, 1998).



Con todo, se confirman también las líneas maestras de la evolución epistemológica que se ha dado en casi todas las disciplinas a lo largo del siglo XX. La tendencia general ha sido la búsqueda y creación cada vez más consciente de contextos particulares de significado, como alternativa a las pretensiones universalistas y objetivistas del positivismo. Sería imposible hacer una alusión -ni tan siquiera- a los principales trabajos de investigación y autores dentro de la educación musical. Sin embargo, se puede marcar alguna línea clara de aplicación metodológica, dentro de esa primera categoría de la música como construcción. Así pues, cerramos este apartado con la revisión de esa perspectiva metodológica que se conoce como enfoque etnográfico, y que no sólo está teniendo una amplia difusión en el campo de la investigación musical; sino que, además, muestra inequívocamente esa creciente interacción entre disciplinas y métodos que se da actualmente en educación musical.

Son varios los trabajos que parten de una visión antropológica y etnomusicológica al orientar sus investigaciones en educación musical. Así, por ejemplo, desde la citada perspectiva sistémica e interpretativa geertziana, Henry Kingsbury -alumno de Merriam-, considera el Conservatorio como un sistema cultural (H. Kingsbury, 1988), con sus narrativas propias: ciertas metáforas económicas o de capital monetario sirven para referirse al ‘talento’ musical de los estudiantes de Conservatorio; y otras metáforas de carácter estructural hablan de la música académica occidental, tal como se ha plasmado en los libros de texto referidos a la música tonal (libros de armonía y análisis musical, entre otros).

En esa misma línea de trabajo, la etnografía de Nettle (1995) estudia las escuelas de música dentro del complejo de estructuras e ideas que dominan el panorama de la moderna cultura occidental, con sus textos sagrados y rituales. Estudia las tensiones y las alianzas que se dan entre los grupos de profesores y estudiantes, los cantantes y los instrumentistas, los directores y los dirigidos; así como la importancia de las jerarquías, como reflejo de la sociedad americana. En definitiva, Nettle estudia la interrelación entre las músicas de la escuela de música y la interacción con las culturas de la sociedad global del siglo XX. Y para ello reconoce la influencia de la literatura

antropológica (desde R. Benedict hasta Geertz y J. Clifford) y etnomusicológica (desde A. P. Merriam hasta S. Feld)

Recientemente, los trabajos de Patricia S. Campbell proporcionan ejemplos claros de interdisciplinaridad e innovación temática y metodológica en el ámbito de la educación musical. Así, por ejemplo, el carácter interdisciplinar es una constante en el libro *Songs in Their Heads: Music and Its Meaning in Children's Lives* (1998) de Campbell. Se trata de una etnografía musical que ubica dentro un contexto comparativo mundial las diferentes culturas musicales de los niños norteamericanos: culturas musicales de África, Asia o Australia. A través del estudio de las actividades cotidianas (en el bus escolar, en el comedor, en la tienda de juguetes...) trata de conocer las culturas musicales de esos niños, y de ese modo puede disponer de herramientas suficientes para proponer mejoras en el sistema educativo.

Su libro muestra a la perfección los trasvases disciplinares que estamos examinando, puesto que recurre explícitamente a autores y reflexiones provenientes de la musicología, la antropología y, en especial, la etnomusicología. Campbell incorpora aportaciones teóricas y metodológicas novedosas para afrontar retos educativos actuales. Así, por ejemplo, toma en consideración recientes debates etnomusicológicos en torno a la redefinición del trabajo de campo (Barz, G. y T. J. Cooley, 1997), y los aplica en su etnografía musical. Como alternativa a los cánones 'clásicos', Campbell ensaya las nuevas propuestas de investigación de campo: parte de una observación -principalmente- no participante, describe los usos musicales de los niños en diferentes ámbitos cotidianos, e intenta averiguar qué es para ellos la música, basándose en entrevistas semiestructuradas que realiza a quince niños de diversa condición social, cultural y económica.

Para situar los diferentes enfoques de investigación en educación musical e investigación musical, en general, vamos a ver ahora a modo de síntesis los paradigmas y las metodologías que engloban el mundo de la investigación educativa y la investigación en ciencias sociales.

### 1.5. Paradigmas en el ámbito educativo y social

Tradicionalmente, se han distinguido dos perspectivas de investigación, en el campo de la educación: la positivista (clásica, racionalista y cuantitativa) y la interpretativa o hermenéutica (naturalista, constructivista y cualitativa). Sin embargo, en las últimas décadas, se ha desarrollado el denominado paradigma crítico o sociocrítico. De ahí que en el ámbito educativo -y también social en general-, exista un cierto acuerdo en identificar esos tres paradigmas en investigación (Buendía *et al.*, 1997; Colás y Buendía, 1992; De Miguel, 1988; Del Rincón *et al.*, 1995; Denzin y Lincoln, 1998; Husen, 1988; Latorre *et al.*, 1996; Valles, 1997):

- 1) Paradigma positivista, que conlleva una metodología cuantitativa.
- 2) Paradigma interpretativo, cuya metodología es cualitativa.
- 3) Paradigma sociocrítico, con una metodología preferentemente cualitativa.

Éstas son en síntesis las características de cada enfoque o paradigma (adaptado de Latorre *et al.*, 1996:44):



	Paradigma positivista	Paradigma interpretativo	Paradigma sociocrítico
<b>Finalidad de la investigación</b>	Explicar, controlar, predecir los fenómenos, verificar teorías, descubrir leyes para regular los fenómenos	Comprender e interpretar la realidad, los significados de las personas, percepciones, intenciones y acciones	Identificar potencial de cambio, emancipar sujetos, analizar la realidad
<b>Relación sujeto/objeto</b>	Independencia, neutralidad, no se afectan. Investigador externo y sujeto como 'objeto' de investigación	Dependencia, se afectan. Implicación del investigador e interrelación	Relación influida por el compromiso
<b>Conocimiento</b>	Deductivo, objetivo, con generalizaciones libres de contexto	Inductivo, objetividad relativa a un contexto determinado	Inductivo, objetividad relativa a un contexto determinado (igual que en el paradigma interpretativo)

Últimamente, se han identificado otros paradigmas como el denominado paradigma para el cambio, el nuevo paradigma participativo de investigación social, y el paradigma comunicativo. Todos ellos están próximos al paradigma crítico. Así, en el paradigma comunicativo se busca la transformación y superación de las desigualdades sociales y educativas. Tiene como autores de referencia a Habermas (1987) en ciencias sociales, con su teoría de la acción comunicativa; a Freire (1995) en educación, con su teoría de la acción dialógica; y a Flecha (1997) en ciencias sociales y educación, con el aprendizaje dialógico. En el paradigma para el cambio hay una constante interacción entre acción y reflexión, con el fin de aplicar los conocimientos en la transformación de la realidad. Y el caso del paradigma participativo es similar al del cambio, ya que enfatiza los elementos de colaboración y participación con las comunidades, y la responsabilidad y el deber de los investigadores de reflexionar sobre la incidencia y repercusiones de su trabajo.



### 1.6. Metodologías de investigación

Cada paradigma lleva asociados una metodología, unos métodos y unas técnicas. Es preciso, por tanto, distinguir bien estos tres aspectos (frecuentemente utilizados como sinónimos):

- Metodología: constituye el marco de referencia conceptual que describe y justifica la utilización de principios y métodos más adecuados a la hora de abordar un proyecto de investigación determinado.

- **Método:** constituye el camino para alcanzar los objetivos de la investigación, y está definido por formas estables de trabajar, desde la recogida de datos y análisis de éstos, hasta los resultados, conclusiones y posibles implicaciones prácticas.
- **Técnicas:** son los instrumentos y las estrategias concretas que se utilizan para la recogida y análisis de la información.

De nuevo se distinguen tres enfoques, y cada uno tiene sus peculiaridades:



	Paradigma positivista	Paradigma interpretativo	Paradigma sociocrítico
<b>Metodología</b>	Cuantitativa, empírico-analítica	Cualitativa	Preferentemente cualitativa
<b>Métodos</b>	Experimental, cuasi-experimental, ex-post-facto	Investigación narrativo-biográfica, investigación etnográfica, estudio de casos, teoría fundamentada, investigación	Investigación-acción (participativa, colaborativa), investigación evaluativa
<b>Técnicas</b>	Tests, cuestionarios, escalas de medida, observación sistemática	Observación participante, entrevista en profundidad, diario, análisis de documentos	Estudio de casos, técnicas dialécticas (y las propias de la investigación cualitativa)

### 1.7. Cualitativo versus cuantitativo

Los dos enfoques predominantes de investigación (cuantitativo y cualitativo) representan a dos tradiciones en las ciencias sociales y humanas (la positivista y la interpretativa). Sin embargo, la idea de dos metodologías expresadas a modo de dicotomías conceptuales ha sido fuertemente criticada por algunos autores como Hammersley (1992), quien afirma que la presentación de esas dicotomías como enfoques opuestos hace que muchas veces uno represente la forma correcta y el otro la forma mala. Lo cual no es cierto.

Por otro lado, según Hammersley, no se da siempre un contraste entre dos polos, sino que hay una graduación en cada dimensión; y tampoco la adopción de una posición concreta implica que se asuman todas las demás. Por ello, conviene no establecer una relación directa entre todos los rasgos generales utilizados para caracterizar la investigación cuantitativa versus cualitativa:

Investigación cualitativa // Investigación cuantitativa

1. Datos cualitativos vs. Datos cuantitativos.
2. Investigación natural vs. Investigación en contextos artificiales.

3. Preferencia por los significados vs. las conductas.
4. Adopción o rechazo de las ciencias naturales como modelo.
5. Enfoque inductivo vs. enfoque deductivo.
6. Búsqueda de patrones culturales vs. identificación de leyes científicas.
7. Idealismo vs. realismo.

Sin duda, existe una amplia casuística de trabajos de investigación en los que se invierten los términos. Hay, por ejemplo, trabajos etnográficos de autores estructuralistas que podrían asumir perfectamente casi todos los postulados cuantitativos; y, por el contrario, existen estudios cualitativos que comparten algunos de los puntos atribuidos a la investigación cuantitativa como, por ejemplo, la preferencia por las conductas (investigación-acción). En definitiva, hay que diferenciar el debate que se pueda plantear a nivel de métodos y técnicas, y el que se da a nivel metateórico (como hemos visto, con serios intentos de unificación e integración a través de las nuevas epistemologías de la complejidad).

### 1.8. Diversidad paradigmática e integración metodológica

Según Walker y Evers (1988) se pueden distinguir tres posiciones en el debate en torno a la diversidad paradigmática en educación:

1. La *tesis de la diversidad incompatible*: la de la *incompatibilidad* entre paradigmas que compiten de manera irreconciliable en la investigación. Considera que son incommensurables y que no puede haber un método racional para juzgar entre ellos.
2. La *tesis de la diversidad complementaria*: la de la *complementariedad* entre paradigmas que se apoyan y complementan en el proceso de investigación, a pesar de tener una base ontológica y epistemológica distinta.
3. La *tesis de la unidad*: la de la unidad epistemológica de la ciencia, en la que no se acepta la existencia de diversos paradigmas.



Hoy en día, el discurso de la complementariedad supera al de la incompatibilidad. De este modo, Bericat (1998) sintetiza las diversas estrategias de integración metodológica en tres puntos:

1. La *estrategia de complementación*: se da cuando en el marco de una misma investigación cohabitan métodos de ambas orientaciones (cualitativa y cuantitativa), y cada perspectiva se ocupa de una parcela diferente de la realidad. No se produce ni integración, ni solapamiento entre los métodos, y el producto final es un informe con dos partes diferenciadas. A lo sumo, se puede dar una síntesis interpretativa que integra los resultados de ambas partes.
2. La *estrategia de triangulación*: se pretende obtener una visión más completa de la realidad, utilizando ambas perspectivas en el estudio de un mismo fenómeno. Se enfoca desde perspectivas diferentes, reconociendo la parcialidad o totalidad

de cada enfoque. La integración metodológica aumenta, los resultados convergen y se refuerza así su validez.

3. La *estrategia de la combinación*: el resultado obtenido en una investigación que aplica un método, puede perfeccionar la implementación de algún elemento de la investigación realizada con otro método. Se incrementa así la calidad de los resultados de este último. No se busca la convergencia, sino la compensación y el fortalecimiento de la validez de un método, por medio de la información obtenida por otro.

Como conclusión, se puede decir que en la investigación educativa actual, está ampliamente admitida la actitud integradora y la posibilidad de diseñar trabajos de investigación multimetódicos, que tratan de estudiar realidades complejas. Se pueden emplear variedad de métodos y técnicas de investigación que nos ayuden a comprender los diferentes lados de una realidad poliédrica.

## Referencias bibliográficas

- Barz, G. F., y Cooley, T. J. (eds.) (1997). *Shadows in the Field. New Perspectives for Fieldwork in Ethnomusicology*. New York: Oxford University Press.
- Bericat, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social*. Barcelona: Ariel.
- Bertalanffy, L. (1968). *Teoría general de los sistemas. Fundamentos, desarrollos y aplicaciones*. México: FCE.
- Bisquerra, R. (coord.) (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Blacking, J. (1980). *Le sens musical*. Paris: Les Editions de Minuit. (Versión original en inglés: *How musical is man?*. University of Washington Press, 1973)
- Bruner, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Visor.
- Buendía, L.; Colás, M. P., y Hernández, F. (1997). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.
- Cámara, E. (2003). *Etnomusicología*. Madrid: ICCMU.
- Campbell, P. S. (1998). *Songs in Their Heads. Music and It's Meaning in Children's Lives*. New York: Oxford University Press.
- Colás, P., y Buendía, L. (1992). *Investigación educativa*. Sevilla: Alfar.
- Colom, A. J. (2002). *La (de)construcción del conocimiento pedagógico. Nuevas perspectivas en teoría de la educación*. Barcelona: Paidós.
- Colwell, R., y Richardson, C. (Eds.) (2002). *The New Handbook of Research on Music Teaching and Learning*. New York: Oxford University Press.
- Cook, N. y Everist, M. (Eds.) (2001). *Rethinking Music*. Oxford: Oxford University Press.
- Cruces, F., y otros (Eds.) (2001). *Las culturas musicales. Lecturas de etnomusicología*. Madrid: Editorial Trotta.
- Chalmers, A. F. (1994). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* (11ª ed.). Madrid: Siglo XXI. (Versión original en inglés: *What is this thing called science?* University of Queensland, 1976).
- Davidson, J. W.; Howe, M. J. A., y Sloboda, J. A. (2002). Factores ambientales en el desarrollo de las habilidades musicales interpretativas a lo largo del ciclo vital. *Quodlibet n° 23*, 116-135. (Versión original en inglés: Environmental factors in the development of musical

performance skills over the life span. En D. J. Hargreaves y A. C. North (Eds.), *The Social Psychology of Music*. Oxford: Oxford University Press, 1997).

- De Miguel, M. (1988). Paradigmas de la investigación educativa española. En I. Dendaluce (Ed.), *Aspectos metodológicos de la investigación educativa* (pp. 60-77). Madrid: Narcea.
- Del Rincón, D.; Arnal, J.; Latorre, A., y Sans, A. (1995). *Técnicas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Dykinson.
- Denzin, N. K., y Lincoln, Y. S. (1998). Entering the field of qualitative research. En N. K. Denzin y Y. S. Lincoln (Eds.), *Collecting and interpreting qualitative materials* (pp. 1-34). Londres: Sage.
- Deutsch, D. (Ed.) (1999). *Psychology of Music* (2ª ed.). San Diego, California: Academic Press.
- Echeverría, J. (1994). *Introducción a la Metodología de la Ciencia. La Filosofía de la Ciencia en el siglo XX*. Barcelona: Barcanova.
- Flecha, R. (1997). *Compartiendo palabras*. Barcelona: El Roure.
- Freire, P. (1995). *Pedagogía del oprimido*. Madrid: S. XXI.
- Gardner, H. (1997). *Arte, mente y cerebro. Una aproximación cognitiva a la creatividad*. Barcelona: Paidós.
- Geertz, C. (1989). *La interpretación de las culturas* (2ª reimp.). Barcelona: Gedisa. (Versión original en inglés: *The Interpretation of Cultures*. Nueva York: Basic Books, 1973).
- Habermas, J. (1987). *La teoría de la acción comunicativa*. Madrid: Taurus.
- Hammersley, M. (1992). *What's wrong with ethnography?* Londres: Routledge.
- Hargreaves, D. J., y North, A. C. (Eds.) (1997). *The Social Psychology of Music*. Oxford: Oxford University Press.
- Husen, T. (1988). Paradigmas de la investigación en educación. Un informe del estado de la cuestión. En I. Dendaluce (Ed.), *Aspectos metodológicos de la investigación educativa* (pp. 46-59). Madrid: Narcea.
- Juliano, M. D. (1986). *Cultura popular. Cuadernos de antropología 6*. Barcelona: Anthropos.
- Kemp, A. E. (comp.) (1993). *Aproximaciones a la Investigación en Educación Musical*. Buenos Aires: Collegium Musicum. (Versión original en inglés: *Some Approaches to Research in Music Education*. Reading, England: ISME, 1992).
- Kingsbury, H. (1988). *Music, Talent, and Performance. A Conservatory Cultural System*. Temple University.
- Kuhn, T. S. (1986). *La estructura de las revoluciones científicas* (10ª reimp.). Madrid: FCE. (Versión original en inglés: *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press, 1962).
- Latorre, A.; Del Rincón, D. y Arnal, J. (1996). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: GR92.
- Levi-Strauss, C. (1995). *Antropología estructural* (2ª reimp.). Barcelona: Paidós. (Versión original en francés: *Anthropologie structurale*. París: Plon, 1974).
- Lundquist, B. y Szego, C. K. (Eds.) (1998). *Music of the World's Cultures. A Source Book for Music Educators*. Reading, UK: ISME/CIRCME.
- Luque, E. (1985). *Del conocimiento antropológico*. Madrid: Siglo XXI.
- Madsen, C. K. y Madsen, C. H. (1988). *Investigación experimental en música*. Buenos Aires: Marymar. (Versión original en inglés: *Experimental Research in Music*, 1978).
- Martí, J. (1992). Hacia una antropología de la música. *Anuario Musical 47*, 195-225.
- Martí, J. (1996). *El folklorismo. Uso y abuso de la tradición*. Barcelona: Ronsel.

- Malbrán, S., y Furnó, S. (2004). Tendencias de la Comisión de Investigación en la última década. En J. Tafuri.(Ed.), *La Comisión de Investigación de ISME y sus seminarios (1968-2004)* (pp. 31-42). International Society for Music Education
- Merriam, A. P. (1964). *The Anthropology of Music*. Chicago: Northwestern University Press.
- Merriam, A. P. (2001). Definiciones de 'musicología comparada' y 'etnomusicología': una perspectiva histórico-teórica. En F. Cruces y otros (Eds.), *Las culturas musicales. Lecturas de etnomusicología* (pp. 59-78). Madrid: Editorial Trotta. (Versión original en inglés: Definitions of 'comparative musicology' and 'ethnomusicology': an historical-theoretical perspective. *Ethnomusicology* 21 (2), 189-204, 1977).
- Morin, E. (1981). *El método. La naturaleza de la naturaleza*. Madrid: Cátedra.
- Nettl, B. (1995). *Heartland Excursions. Ethnomusicological Reflections on Schools of Music*. Urbana y Chicago: University of Illinois Press.
- Popper, K. R. (1962). *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos.
- Rice, T. (2001). Hacia la remodelación de la etnomusicología. En F. Cruces y otros (Eds.), *Las culturas musicales. Lecturas de etnomusicología* (pp. 155-178). Madrid: Editorial Trotta. (Versión original en inglés: Toward the remodeling of ethnomusicology. *Ethnomusicology* 31 (3), 469-488, 1987).
- Sabariego, M., y Bisquerra, R. (2004). Fundamentos metodológicos de la investigación educativa. En R. Bisquerra (coord.), *Metodología de la investigación educativa* (pp. 19-49). Madrid: La Muralla.
- Sachs, C. (1966). *Musicología comparada*. Buenos Aires: Eudeba.
- Sloboda, J. (1985). *The Musical Mind. The Cognitive Psychology of Music*. Oxford: Oxford University Press.
- Szego, C. K. (2002). Music Transmission and Learning. A Conspectus of Ethnographic Research in Ethnomusicology and Music Education. En R. Colwell y C. Richardson (Eds.), *The New Handbook of Research on Music Teaching and Learning* (pp. 707-729). New York: Oxford University Press.
- Tafari, J.(ed.) (2004). *La Comisión de Investigación de ISME y sus seminarios (1968-2004)*. International Society for Music Education.
- Valles, M. S. (1997). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis.
- Volk, T. M. (1998). *Music, Education, and Multiculturalism. Foundations and Principles*. New York: Oxford University Press.
- Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Walker, J. C., y Evers, C. W. (1988). The epistemological unity of educational research. En J. P. Keeves (Ed.), *Educational research, Methodology, and Measurement: An International Handbook* (pp. 28-36). Oxford: Pergamon.